

# Innovationsprojekt

## Cluster Ernährungswirtschaft



## Klimaanpassungsmanagement in der Fischwirtschaft

Klimawandelauswirkungen, wie die Meereserwärmung oder die Absenkung des pH-Wertes, können in den nächsten 15-20 Jahren zu einer Verringerung oder Wanderung der Fischbestände führen, da sich zum Beispiel das Schwarm- und Laichverhalten der Fischbestände ändern kann. Der Großteil der Tiefkühl-Rohware für die deutsche Fischindustrie stammt derzeit aus Ländern, die nicht der EU angehören. Zukünftig wird daher ein effektiveres Management der verfügbaren Rohwaren notwendig sowie eine bestandserhaltendere Zucht von Fischarten zur Versorgung des Marktes.



### Notwendigkeit der Klimaanpassung

Frozen Fish International verwendet bisher zur Herstellung von Tiefkühlfischprodukten gefangenen Wildfisch. Es besteht das Risiko, dass im Zuge der Klimaveränderungen die Bestände dieser Fische, zum Beispiel durch Erwärmung oder Absenkung des pH-Wertes der Meere, geringer werden oder wandern. Die verfügbaren Mengen Wildfang würden sich reduzieren. In diesem Fall benötigt Frozen Fish eine Alternativstrategie zur Versorgung des Marktes. Gefarmte Fische könnten eine solche Alternative darstellen.

### Umgesetzte Maßnahmen

- Analyse einer klimaangepassten und bestands-erhaltenden Zucht von Fischarten
- Entwicklung von klimaangepassten Produktions- und Vermarktungsprozessen

### Methodik und Umsetzungsstand

Zu Beginn des Projektes sind Fischarten identifiziert worden, die eine klimaschonende und bestandserhaltende Zucht ermöglichen und auch für die Tiefkühlproduktion geeignet sind. Im Projektverlauf stellte sich heraus, dass



**Praxispartner:** Dr. Florian Baumann | Frozen Fish International

Am Lunedeich 115 | 27572 Bremerhaven | Telefon (0471) 926520 | frozen.fish@iglo.com

**Wissenschaftlicher Partner:** Prof. Dr. Reinhard Pfriem | Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstraße 114-118 | 26129 Oldenburg | Telefon (0441) 798- 4184 | reinhard.pfriem@uni-oldenburg.de

im Kontext von Klimaanpassung insbesondere gefarmter Pangasius eine Alternative zum Wildfang darstellt. Pangasius ist eine robuste Spezies, die auch bei hohen Wassertemperaturen und einem geringen Sauerstoffgehalt in Aquakulturen gezüchtet werden kann.

In einer zweiten Phase ist mit Partnern in Vietnam die Aufzucht des Pangasius vorgenommen und die Einführung von Standards, wie dem Global GAP, gefördert worden. Im Rahmen des Projektes war Frozen Fish International an der Entwicklung des ASC Standards für Pangasius-Farmen und eines Standards für nachhaltiges Fischmehl beteiligt. Die Lieferkette wurde im Ursprung aufgebaut.

Im Rahmen der dritten Phase sind die Verarbeitungsprozesse von Frozen Fish auf die neue Rohwarenbasis technisch und organisatorisch umgestellt worden. Neben den auf Blöcken basierenden Produkten (zum Beispiel: Schlemmer- und Goldknusperfilet) wurden Naturfilets für den Verkauf und als Rohware für neuartige Rezepturprodukte, wie das Convenience Produkt »Bake to Perfection«, hergestellt.



© "bonsai" | photocase.com

Im Jahr 2010 wurden 140 Tonnen Pangasius »Bake to Perfection« in den Markt eingeführt. Geschmacksunterschiede im »neuen« Produkt wurden durch entsprechende Teichwahl und Sensorik-Tests ausgeglichen.

### Erkenntnisse und Übertragbarkeit

**Marktliche Umsetzungsherausforderungen:** Das Verpackungsdesign musste überarbeitet, Sensorik-Tests durchgeführt und ein individuelleres Marketing entwickelt werden. Preislich stellt das Produkt für den Massenmarkt auch eine Herausforderung dar.

**Potenziale der Innovation:** Es konnten frühzeitig neue Marktpotenziale und Netzwerke erschlossen werden. Das Ergebnis des Projektes zeigt, dass eine technische und organisatorische Umsetzung bei neuen, robusten Spezies in der Fischverarbeitung auch in kürzerer Zeit möglich ist.

**Barriere/Herausforderung:** Eine thematische Verankerung von Klimaanpassung ist in der Branche aufgrund anderer wichtiger Themen derzeit schwierig. Außerdem führt der Ersatz von Seefisch durch Pangasius zu geschmacklichen Veränderungen, die die Konsumentenerwartungen nicht immer erfüllen konnten. Die erhöhte Reklamationsrate und der verhältnismäßig hohe Preis erweisen sich als hinderlich, das Produkt zeitnah im Massenmarkt einzusetzen.

nordwest2050 ist eines von insgesamt sieben im Rahmen des Programms »Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten (KLIMZUG)« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Vorhaben und wurde 2012 als offizielles Projekt der Weltdekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung« der Vereinten Nationen ausgezeichnet. Ziel der Anpassungsforschung ist es, Strategien und Maßnahmen zu entwickeln, durch die Regionen und Wirtschaftsbereiche für ein Leben und Wirtschaften unter den Bedingungen des Klimawandels gerüstet sind. Damit soll zum einen die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit erhöht, zum anderen die Entwicklung und Nutzung neuer Technologien und Verfahren zur Anpassung an Klimawandel vorangetrieben werden.

